

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
4223-1

NORME
INTERNATIONALE

Third edition
Troisième édition
1989-07-01

**Definitions of some terms used in the tyre
industry —**

Part 1 :
Pneumatic tyres

**Définitions de certains termes utilisés dans
l'industrie du pneumatique —**

Partie 1 :
Pneus



Reference number
Numéro de référence
ISO 4223-1 : 1989 (E/F)

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council. They are approved in accordance with ISO procedures requiring at least 75 % approval by the member bodies voting.

International Standard ISO 4223-1 was prepared by Technical Committee ISO/TC 31, *Tyres, rims and valves*.

This third edition cancels and replaces the second edition (ISO 4223-1 : 1978): definitions 2.3, 4.7, 5.6 and 5.8 are new; alignments and updating have also been made.

ISO 4223 consists of the following parts, under the general title *Definitions of some terms used in the tyre industry* :

- Part 1 : *Pneumatic tyres*
- Part 2 : *Solid tyres*

© ISO 1989

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher. / Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

International Organization for Standardization
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 4223-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 31, *Pneus, jantes et valves*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 4223-1 : 1978), à laquelle les définitions 2.3, 4.7, 5.6 et 5.8 ont été ajoutées, une mise à jour et des alignements ayant par ailleurs été effectués.

L'ISO 4223 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Définitions de certains termes utilisés dans l'industrie du pneumatique* :

- *Partie 1 : Pneus*
- *Partie 2 : Bandages pleins*

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)
This page intentionally left blank

ISO 4223-1:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d29232af-ee4-4043-a123-fde16a80347c/iso-4223-1-1989>

Definitions of some terms used in the tyre industry —

Part 1 : Pneumatic tyres

1 Scope

This part of ISO 4223 gives definitions of some terms relating to pneumatic tyres as used in the tyre industry.

ISO 4223-2 deals similarly with definitions of some terms relating to solid tyres.

For other terms used in this field, together with their equivalents in other languages, see ISO 3877, *Tyres, valves and tubes — List of equivalent terms*. For terms relating to wheels/rims, and their definitions, see ISO 3911, *Wheels/rims — Nomenclature, designation, marking, and units of measurement*.

2 General definitions

2.1 new tyre: Tyre which has been neither used nor subjected to a retreading operation.

NOTE — Retreading is a generic term for used tyre reconditioning that extends the useful life of the tyre; it can cover the replacement of the tread rubber only or replacement of tread and sidewall rubbers.

2.2 grown tyre: Tyre which has undergone expansion due to use in service.

2.3 spare tyre for temporary use: Tyre which is a special type of spare tyre: it differs from tyres normally fitted to a vehicle with regard to its principal characteristics (e.g. tyre marking, dimensions, conditions of use) and is intended for temporary use under restricted conditions.

2.4 load index: Numerical code associated with the maximum load a tyre can carry at the speed indicated by its speed symbol under service conditions specified by the tyre manufacturer.

Définitions de certains termes utilisés dans l'industrie du pneumatique —

Partie 1 : Pneus

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4223 donne les définitions de certains termes relatifs aux pneus, utilisés dans l'industrie du pneumatique.

L'ISO 4223-2 donne les définitions de certains termes relatifs aux bandages pleins.

Pour les autres termes utilisés dans ce domaine, ainsi que pour leurs équivalents dans d'autres langues, voir l'ISO 3877, *Pneus, valves et chambres à air — Liste des termes équivalents*. Pour les termes relatifs aux roues/jantes et pour leurs définitions, voir l'ISO 3911, *Roues/jantes — Nomenclature, désignation, marquage et unités de mesure*.

2 Définitions générales

2.1 pneu neuf: Pneu n'ayant ni servi ni fait l'objet d'un rechapage.

NOTE — «Rechapage» est un terme général s'appliquant à un pneumatique usé remis en état soit par remplacement de la bande de roulement, soit par remplacement de la bande de roulement et des flancs.

2.2 pneu dilaté: Pneu usagé ayant subi, à la suite de son utilisation, une dilatation ou un grossissement.

2.3 pneu de secours pour usage temporaire: Pneu de secours de type spécial, qui diffère des pneus équipant normalement un véhicule par ses principales caractéristiques (par exemple marquage du pneu, dimensions d'encombrement, conditions d'utilisation, etc.) et qui est prévu pour un usage temporaire dans des conditions limitées.

2.4 indice de charge: Code numérique associé à la charge maximale qu'un pneumatique peut porter à la vitesse indiquée par son code de vitesse, dans les conditions d'utilisation spécifiées par le fabricant de pneumatiques.

2.5 speed symbol: Symbol indicating the speed at which the tyre can carry a load corresponding to its load index under service conditions specified by the tyre manufacturer.

2.6 service condition characteristics: Service designation consisting mainly of the load index and speed symbol.

2.7 rolling resistance, F_r : Loss of energy (or energy consumed) per unit of distance.

NOTE — The SI unit conventionally used for the rolling resistance is the newton metre per metre (N·m/m).

This is equivalent to the drag force in newtons (N).

2.8 rolling circumference, C_r : Distance the centre of the tyre (axle) moves in one revolution of the tyre under specified conditions.

3 Definitions concerning structure

3.1 diagonal ply tyre; bias tire/USA/: Pneumatic tyre in which the ply cords extend to the beads and are laid at alternate angles substantially less than 90° to the centre-line of the tread.

3.2 bias-belted tyre: Pneumatic tyre structure of diagonal (bias ply) type in which the carcass is restricted by a belt comprising two or more layers of substantially inextensible cord material laid at alternate angles close to those of the carcass.

3.3 radial ply tyre: Pneumatic tyre in which the ply cords extend to the beads and are laid substantially at 90° to the centre-line of the tread, the carcass being stabilized by an essentially inextensible circumferential belt.

4 Definitions concerning main components of tyre

4.1 bead: That part of the tyre which is shaped to fit the rim. It has a core made of one or several essentially inextensible strands with the plies wrapped around the core.

4.2 sidewall: Part of a pneumatic tyre between the tread and the bead.

4.3 sidewall rubber: Rubber layer on the sidewall of the tyre and over the carcass, which may include ornamental or protective ribs and fitting lines.

4.4 tread: Part of a pneumatic tyre which normally comes in contact with the ground.

2.5 code de vitesse: Code indiquant la vitesse à laquelle le pneumatique peut porter la charge correspondant à son indice de charge, dans les conditions d'utilisation spécifiées par le fabricant de pneumatiques.

2.6 caractéristiques «conditions d'utilisation»: Désignation de l'utilisation comportant principalement l'indice de charge et le code de vitesse.

2.7 résistance au roulement, F_r : Perte d'énergie (ou énergie consommée) par unité de distance parcourue.

NOTE — L'unité SI utilisée par convention pour la résistance au roulement est le newton mètre par mètre (N·m/m).

Ceci équivaut à la force de frottement exprimée en newtons (N).

2.8 circonférence de roulement, C_r : Distance parcourue par le centre du pneu (axe de rotation) en un tour de roue, dans des conditions bien spécifiées.

3 Définitions relatives à la structure

3.1 pneu diagonal: Pneumatique dont les câblés des plis s'étendent jusqu'aux talons et sont orientés de façon à former des angles alternés sensiblement inférieurs à 90° par rapport à la ligne médiane de la bande de roulement.

3.2 pneu diagonal ceinturé: Pneumatique de construction diagonale dans lequel la carcasse est bridée par une ceinture formée de deux ou plusieurs couches de câblés essentiellement inextensibles, formant des angles alternés proches de ceux de la carcasse.

3.3 pneu radial: Pneumatique dont les câblés des plis s'étendent jusqu'aux talons et sont orientés de façon à former un angle sensiblement égal à 90° par rapport à la ligne médiane de la bande de roulement, et dont la carcasse est stabilisée par une ceinture circonférentielle essentiellement inextensible.

4 Définitions relatives aux principales parties du pneumatique

4.1 talon: Élément du pneumatique dont la forme et la structure lui permettent de s'adapter sur la jante. Il se compose d'un ou de plusieurs noyaux en fils et de nappes de tissu autour de ces noyaux.

4.2 flanc: Partie du pneumatique située entre la bande de roulement et le talon.

4.3 gomme de flanc: Couche de caoutchouc sur le flanc du pneu et au-dessus de la carcasse. Elle peut comporter des embellissements, des nervures ou cordons de protection et des filets de centrage.

4.4 bande de roulement: Partie du pneumatique qui, normalement, entre en contact avec le sol.

4.5 cord: Textile or non-textile strands (threads) used in various components of the tyre carcass, plies, belts, breakers, etc.

4.6 ply: Layer of rubber-coated parallel cords.

4.7 inner liner: Layer of rubber on the inside of the carcass used especially in tubeless tyres to minimize air loss.

4.8 carcass: Rubber-bonded cord structure of a tyre integral with the bead, which contains the inflation pressure.

4.9 breaker (diagonal): Intermediate ply between carcass and tread.

4.10 radial belt; radial bracing ply: Layer of material underneath the tread, laid substantially in the direction of the tread centre-line, that restricts the carcass circumferentially.

4.5 câblé: Fils textiles ou non textiles formant les divers éléments de la carcasse, des nappes, ceintures, nappes sommets, etc.

4.6 pli: Nappe constituée de câblés caoutchoutés disposés parallèlement les uns aux autres.

4.7 revêtement intérieur: Couche de caoutchouc sur la surface interne de la carcasse, utilisée dans les pneus sans chambre à air de façon à réduire les fuites d'air.

4.8 carcasse: Structure composée de câblés à agglomérant caoutchouté solidaire du talon, supportant la pression de gonflage.

4.9 nappe sommet (diagonal): Nappe interposée entre la carcasse et la bande de roulement.

4.10 nappe d'armature (radiale); ceinture (radiale): Assemblage de deux ou plusieurs plis, à angle faible par rapport à la direction du roulement, disposés sous la bande de roulement et ayant pour rôle de stabiliser la carcasse.

5 Definitions concerning tyre dimensions

(See figure 1.)

5 Définitions relatives aux cotes du pneumatique

(Voir figure 1.)

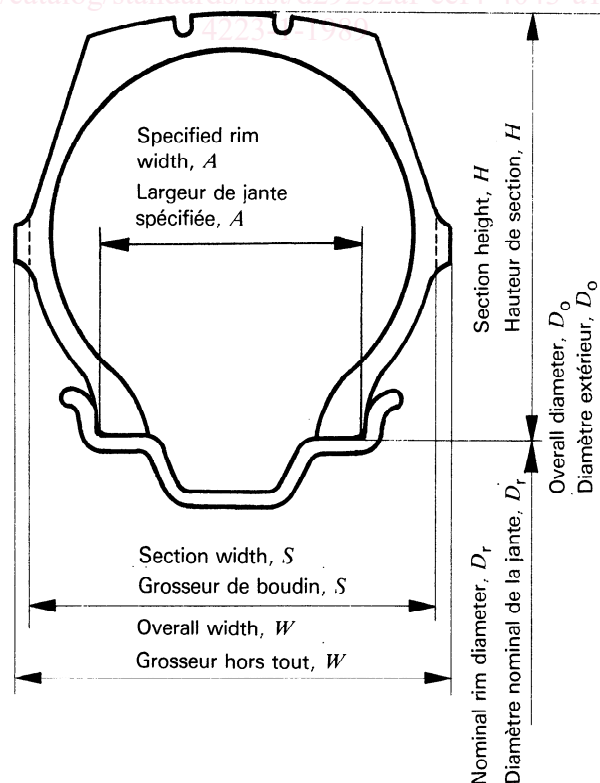


Figure 1